

Investimento em Infra-Estrutura – Arrendamento Mercantil com Alavancagem Fiscal

EDUARDO CESAR GOMES SARAIVA
MARCIO NOBRE MIGON
JOAQUIM DIAS DE CASTRO*

RESUMO Este artigo apresenta mecanismos de atração de investimentos em infra-estrutura usados nos Estados Unidos e no Japão, tomando-se como exemplo a prática acumulada no financiamento à exportação de aeronaves. Com base em resultados que tratam do efeito dos investimentos em infra-estrutura sobre o produto interno bruto (PIB) brasileiro, propõe-se a adoção de mecanismos similares aos dos dois países mencionados, extrapolando-os para outros modais de transporte e mesmo para a infra-estrutura física (não relacionada a material rodante). O trabalho inclui uma discussão sobre o aperfeiçoamento do instituto do *leasing* no Brasil.

ABSTRACT *This paper presents attraction mechanisms for infra-structure investments available in the United States and in Japan, using the practice of aircraft export financing as a framework. Results from an applied paper show the effects on the Brazilian GDP derived from investments in infra-structure and support the proposal of reproducing of the formerly described mechanisms. Additionally an extrapolation suggesting the application of such alternatives to the fixed infrastructure (not restricting it to transportation materials) is made. Considerations on the legal aspects of lease transactions in Brazil complete the proposed toolbox.*

* Respectivamente, engenheiro do BNDES, mestre em Economia pela FGV/RJ e doutorando em Economia pela FGV/RJ; gerente do BNDES e mestre em Engenharia de Produção pela Coppe/UFRJ; e economista do BNDES e mestrando em Economia pela FGV/RJ. Os autores agradecem as contribuições dos pareceristas da Revista do BNDES, pelo detalhamento e pela pertinência dos comentários. Agradecem também ao colega Sérgio Bittencourt Varella Gomes (GP) e ao advogado José Augusto Dias de Castro pelas reflexões conjuntas e pareceres que muito ajudaram a enriquecer a presente discussão.

1. Introdução

O presente trabalho tem por finalidade apresentar o instituto do arrendamento mercantil como mitigante de risco em operações de crédito, em particular, ou de atração de investimentos, de uma forma mais ampla. Além disso, pretende descrever sucintamente os mecanismos fiscais disponíveis nos Estados Unidos e no Japão que tornam mais atrativos os investimentos em ativos a serem arrendados, notadamente meios de transporte. Por fim, busca quantificar os efeitos globais dos mecanismos de alavancagem fiscal desse tipo sobre a capacidade de arrecadação de tributos, utilizando-se de evidências acerca do impacto, sobre o PIB, de investimentos em infra-estrutura, inferindo esse impacto sobre a arrecadação de impostos no Brasil.

Na próxima seção serão introduzidos alguns conceitos básicos necessários ao entendimento das principais questões em análise. Na terceira, serão apresentados mais detalhes sobre o instituto do arrendamento mercantil no Brasil, ressaltando-se os reflexos sobre financiadores do risco jurídico associado ao arrendamento mercantil, em oposição àquele a que estão submetidos os que financiam a compra e a venda de ativos. Na quarta seção, serão descritos os mecanismos disponíveis no Japão e nos Estados Unidos para alavancar investimentos em meios de transporte. Na quinta seção será explicitada a proposta de aplicação dos mecanismos disponíveis no exterior para o caso brasileiro. Na sexta seção apresenta-se uma avaliação do impacto da medida sobre a arrecadação de impostos. Na sétima e última seção algumas conclusões serão registradas, bem como propostas de avaliações adicionais que se façam necessárias e de alternativas para a incorporação do proposto ao arcabouço jurídico nacional.

2. Conceitos Básicos

Com a disseminação dos efeitos da globalização ao longo da década de 1990, cada vez mais empresas, e mesmo países, foram compelidos a adequarem seus mecanismos, práticas e estruturas produtivas àqueles dos líderes desse processo, sob pena de perder competitividade e, por conseguinte, espaço nos mercados.

O Brasil realizou um processo de ajuste macroeconômico de reconhecido sucesso no cenário mundial. A economia brasileira iniciou um ciclo de

crescimento que apresenta as condições para ter duração de longo prazo. Os desequilíbrios macroeconômicos que impediram a sustentabilidade de ciclos de crescimento anteriores estão sendo equacionados e já vivemos em um cenário de baixa inflação, superávit em transações correntes, elevação do superávit primário, equilíbrio fiscal e inversão na trajetória de crescimento da dívida pública. O grande desafio enfrentado pelo governo federal na elaboração de políticas públicas é a criação de estímulos ao investimento, principalmente em infra-estrutura, para reduzir a ineficiência microeconômica das empresas. Estes problemas de infra-estrutura estão significando um desestímulo ao investimento privado.

Os projetos de transportes e de infra-estrutura e logística envolvem, na maioria dos casos, grandes investimentos que implicam uma parcela maior de risco e incerteza. No passado, os grandes projetos eram equacionados pela presença do governo, quer por meio das suas empresas estatais, quer como comprador da produção do projeto, para garantir a demanda, ou ainda como fornecedor, para garantir a oferta. A presença da empresa estatal funcionava como uma âncora de *hedge* para os principais riscos, reduzindo assim a incerteza associada aos grandes projetos. Com o fim do ciclo de privatização e a redução da capacidade financeira do governo de aportar recursos orçamentários para financiar os grandes projetos de infra-estrutura, surgiu a necessidade de se desenvolverem novos mecanismos de forma a se encontrar uma estrutura em que o nível de risco seja aceitável e atraia os bancos e investidores em capital de risco.

Recentemente, o Congresso Nacional aprovou a norma legal para a parceria público-privada (PPP). A presente proposta não substitui o instituto da PPP no incentivo ao investimento privado em projetos de infra-estrutura, mas poderá tornar-se importante mecanismo complementar de viabilização de suas estruturas de financiamento.

3. O Instituto do *Leasing* no Brasil

O arrendamento mercantil no Brasil é disciplinado pela Lei 6.099/74, alterada pela Lei 7.132/83. Na verdade, arrendamento mercantil é o termo adotado pelo legislador brasileiro para designar a relação contratual internacionalmente conhecida como *leasing*. Conforme ensina Queiroz (1983), o termo vem do verbo inglês *to lease* e, tanto na doutrina como na prática jurídica anglo-saxônica, é usado para indicar contratos de natureza econô-

mica e financeira bastante variada, sempre envolvendo a cessão em locação de um ou mais bens, móveis ou imóveis, mediante o pagamento de determinado preço, de uma empresa (denominada arrendadora) para outra (denominada arrendatária), ou mesmo para uma pessoa física.

O arrendamento mercantil pode ser financeiro ou operacional. Na modalidade de arrendamento mercantil financeiro, os contrapagamentos efetuados pela arrendatária devem ser suficientes para cobrir os custos de aquisição do bem pela arrendadora, além de provê-la com um retorno financeiro. Os custos de operação, manutenção, assistência técnica ou outros correlatos são da conta da arrendatária. O preço de exercício da opção de compra e venda do bem, ao cabo do período de arrendamento, também conhecido por valor residual garantido, conforme define a Portaria 564/78, do Ministério da Fazenda, é livremente pactuado entre as partes (arrendadora e arrendatária), podendo ser, inclusive, o valor de mercado do bem na data do exercício da opção. Estas definições constam da Resolução 2.309/96, do Banco Central, e os parâmetros da opção geralmente a caracterizam como uma obrigação da arrendatária quanto à aquisição do bem pelo preço pactuado inicialmente.

Em consulta à cartilha da Associação Brasileira das Empresas de Leasing¹ (Abel), é possível verificar que a outra modalidade de arrendamento mercantil, o arrendamento operacional, é pouco explorada. A precificação do arrendamento mercantil operacional é significativamente distinta daquela empregada no arrendamento mercantil financeiro. A companhia arrendadora deverá considerar desde o momento da aquisição do bem que este lhe será devolvido, ao cabo do arrendamento operacional. Toda a estruturação financeira decorre dessa premissa. A arrendadora deverá ter condições de estimar quanto esse bem poderá estar valendo ao término do prazo de arrendamento operacional, assim como deverá ser capaz de adotar medidas de acompanhamento das condições de funcionalidade do bem ao longo do contrato, dado que essas condições têm impacto expressivo na capacidade da arrendadora de arrendar novamente o bem ou mesmo de vendê-lo.

Ainda de acordo com a Abel, as dez maiores carteiras em créditos de arrendamento mercantil somavam cerca de R\$ 10 bilhões em setembro de 2004.

A Tabela 1 mostra a evolução dos negócios das empresas de *leasing* no Brasil.

1 Segundo dados de seu website (www.leasingabel.com.br), a Abel tem atualmente 44 associadas.

TABELA 1

Evolução dos Negócios das Empresas Associadas à Abel entre 1994 e Julho de 2004

| NOVOS NEGÓCIOS E QUANTIDADE DE CONTRATOS | | |
|--|--------------|-----------|
| ANO | US\$ Milhões | CONTRATOS |
| 1990 | 1.213 | 37.125 |
| 1991 | 2.019 | 79.468 |
| 1992 | 2.783 | 69.959 |
| 1993 | 4.150 | 80.806 |
| 1994 | 6.612 | 162.910 |
| 1995 | 8.383 | 183.336 |
| 1996 | 5.110 | 124.948 |
| 1997 | 12.199 | 551.329 |
| 1998 | 13.433 | 901.352 |
| 1999 | 5.243 | 529.680 |
| 2000 | 5.251 | 338.686 |
| 2001 | 3.522 | 226.590 |
| 2002 | 1.692 | 76.594 |
| 2003 | 2.010 | 118.155 |
| 2004 | 4.372 | 310.704 |
| set/2005 | 5.506 | 332.114 |

Fonte: Abel.

(http://www.leasingabel.com.br/downloads/estatisticas/124.html, em 30.03.2006)

Sob a ótica do risco de crédito, o banco financiador tem mais opções de estruturação em operações de arrendamento mercantil do que em financiamentos, além do risco jurídico que pode ser significativamente mitigado no primeiro caso.

Conforme as evidências apresentadas até este ponto, pode-se deduzir que o instituto do *leasing* no Brasil encontra-se razoavelmente maduro² e os agentes econômicos e jurídicos envolvidos têm aperfeiçoado o entendimento dos riscos presentes nas diversas modalidades dessa operação. Ainda segundo a Abel, o recente entendimento da Justiça brasileira acerca das cláusulas de valor residual garantido potencializará essa modalidade operacional.

2 Apesar de os dados representativos dos contratos não apresentarem uma tendência uniforme no período da Tabela 1, pode-se atribuir o decréscimo de atividade nessa modalidade, entre os anos de 1998 e 2002, à questão cambial, agravada por decisões judiciais desfavoráveis aos investidores. Com a estabilidade cambial experimentada no período subsequente e o aperfeiçoamento da jurisprudência afeta ao assunto, os financiadores têm progressivamente retomado novas contratações por meio dessa modalidade.

4. Os Mecanismos de Alavancagem Norte-Americano e Japonês

É razoável supor que o instituto do *leasing* nos Estados Unidos e no Japão guarde a mesma racionalidade econômica prevalecente no Brasil, de sorte que esta seção limitar-se-á a ressaltar os mecanismos de alavancagem proporcionados pela legislação desses dois países. Para efeito de compreensão dos mecanismos, serão explicitadas condições válidas em arrendamentos mercantis de aeronaves, por ser este setor o que costuma apresentar maior volume de inovações.

Inicialmente é importante entender um pouco o que se passa nos Estados Unidos, maior mercado da aviação civil do mundo, onde se concentra cerca de 60% de toda a atividade mundial do setor. Segundo Babcock & Bewsher (1998), são quatro os participantes usuais num *US leveraged aircraft lease* (arrendamento de aeronave com alavancagem fiscal americano):

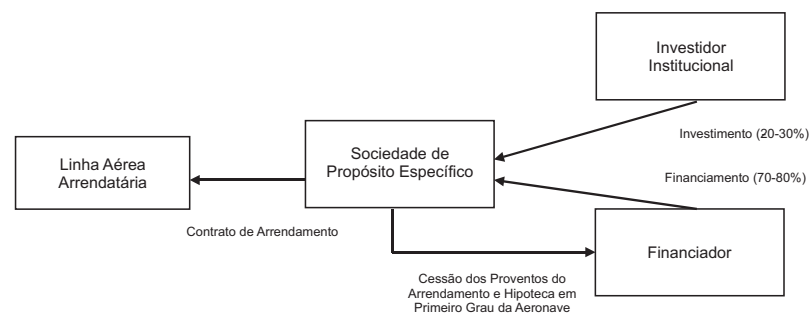
- Um arrendatário, que, depois de especificar o tipo de aeronave que deseja, celebra uma opção de compra com o fabricante, paga um sinal pela opção, usa a aeronave e paga contraprestações periódicas (mensais ou semestrais);
- Um arrendador, também conhecido como investidor institucional, investidor de risco (*owner participant*), o qual parcialmente provê fundos para a compra da aeronave (20%-30%);
- Um financiador, que provê fundos sob a forma de dívida, usualmente sem garantias corporativas, tendo em vista que a hipoteca em primeiro grau do próprio bem financiado é uma garantia líquida e aceitável pelos bancos, para complementar os custos de aquisição da aeronave (70%-80%); e
- Um *owner trustee* (uma sociedade de propósito específico), a qual realiza tarefas administrativas com relação aos fluxos financeiros e que é, tecnicamente, o mutuário da porção financiada do ativo arrendado.

A Figura 1, a seguir, ilustra a estrutura.

As motivações econômicas para se estruturar um *US leveraged lease* são:

- os benefícios fiscais;
- os proventos do arrendamento; e
- o valor residual do ativo ao término do arrendamento.

FIGURA 1

Esquema Representativo da Estrutura de US Leveraged Lease

Fonte: Tradução de Babcock & Bewsher (1998).

As companhias norte-americanas são motivadas a investir nesse negócio por causa das oportunidades de diferimento de impostos e a possibilidade de *upside* (ganhos de capital) proveniente do valor residual do ativo. Adicionalmente, do ponto de vista contábil, a essas companhias é permitido antecipar seus lucros na operação, ao mesmo tempo em que os difere para efeitos tributários. Essa dissonância entre o tratamento contábil-financeiro e o contábil-fiscal é uma peculiaridade da legislação norte-americana, o que, ainda segundo Babcock & Bewsher (1998), pode explicar por que corporações norte-americanas têm maior interesse em investir em arrendamentos do que suas congêneres na Alemanha, Reino Unido ou Japão.

A comunidade arrendadora nos Estados Unidos é constituída principalmente por companhias que pagam substantivas quantias em impostos, de modo que os benefícios fiscais decorrentes do instituto do *US leveraged lease* o tornam realmente o mecanismo de financiamento mais atrativo. Ressalte-se que o investidor institucional (*owner participant*), apesar de investir somente entre 25% e 30% do valor do bem, ganha o direito pleno à sua propriedade, o que o habilita a ter acesso à depreciação sobre 100% do valor do bem. Onde, além do diferimento citado, há ganhos fiscais adicionais decorrentes da base de cálculo usada para a depreciação. Também em decorrência das vantagens fiscais oferecidas aos investidores institucionais, o arrendatário

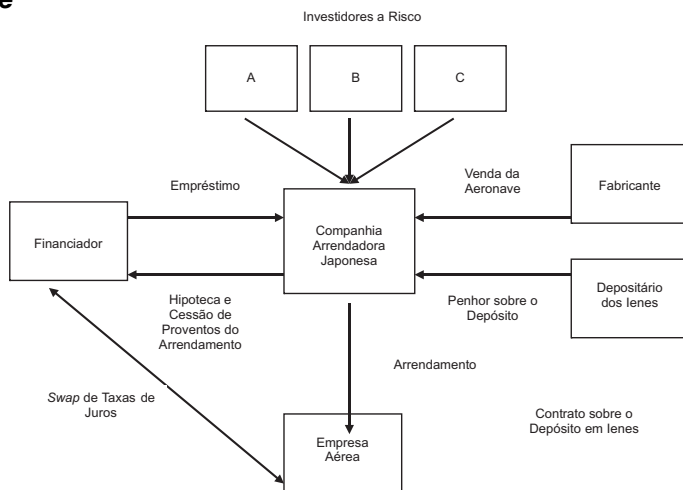
pode perceber um custo de capital final inferior ao que perceberia caso tomasse um empréstimo direto ou se decidisse por um arrendamento convencional. Por conseguinte, as contraprestações devidas ficam em valores inferiores aos de outros mecanismos de crédito.

Finalmente, Babcock & Bewsher (1998) lembram que o retorno futuro dos investimentos dos arrendadores depende de uma série de fatores, dentre eles os seguintes:

- taxas de juros futuras;
- legislação tributária;
- o risco da transação (refletido na qualidade da garantia – o próprio ativo arrendado – e do crédito da arrendatária);
- o balanço entre oferta e demanda por capitais decorrentes de benefícios fiscais; e
- os possíveis retornos disponíveis aos investidores em alocações alternativas de seu capital.

Segundo Ibbotson (1998), o *Japanese leveraged lease*, criado em 1985 e estruturado conforme mostra a figura a seguir, foi o mecanismo que possibilitou significativa expansão do crédito sob a modalidade de arrendamento mercantil no Japão. Estima-se que US\$ 60 bilhões em ativos tenham sido financiados com o uso do instrumento, dois terços dos quais talvez em aeronaves. No ano de 1997, o último em que funcionou com vigor, chegou a financiar US\$ 7 bilhões, extinguindo-se esse mercado no ano seguinte em face de alterações na legislação tributária daquele país. Como o exemplo ora apresentado se presta ao mercado aeronáutico, tipicamente denominado em dólares norte-americanos, faz-se necessária a criação de um mecanismo adicional de *swap* cambial e de taxa de juros. A linha aérea se compromete com dois fluxos de prestações: um a taxas de juros fixas em qualquer moeda que a linha aérea deseje (geralmente em dólares norte-americanos) e outro em iene. Isso permite que a companhia arrendadora se comprometa com financiadores e vendedores também mediante contratos denominados em dólares norte-americanos e que os investidores japoneses, que aportam ienes à estrutura, possam ser remunerados também em ienes. A necessidade do fundo de *hedge* decorre do fato de as linhas aéreas dificilmente gerarem ienes suficientes para honrar seus compromissos nessa moeda.

FIGURA 2

Esquema Representativo da Estrutura de *Japanese Leveraged Lease*

Fonte: Tradução de Ibbotson (1998).

Talvez a maior diferença nessa estrutura, além da questão cambial, seja a possibilidade de múltiplos investidores a risco. A relação deles entre si e com a companhia arrendadora só é encontrada na legislação japonesa, contudo é possível encará-los todos como sócios. Tipicamente, esses investidores são companhias de pequeno e médio portes, de capital fechado, que decidem investir nesse negócio para diferir imposto de renda a pagar. Como a legislação japonesa não permite tratamento contábil-financeiro distinto do contábil-fiscal, diferentemente do caso americano e de acordo com as práticas brasileiras, há pouca disposição das companhias abertas de entrarem nesse negócio, dado que há maior dificuldade em convencer todos os acionistas a participarem de uma operação que na partida gera prejuízo contábil.

Ainda segundo Ibbotson (1998), há quatro grandes entes normativos a regular o *Japanese leveraged lease*, cada um versando sobre um dos seguintes aspectos:

- Do tratamento dos impostos de renda e corporativo com relação a transações de arrendamento mercantil;
- Do tratamento fiscal das operações de arrendamento mercantil com prazo superior à vida útil de depreciação do ativo;

- Do tratamento das operações de arrendamento mercantil com prazo inferior a 120% da vida útil fiscal do ativo; e
- Do tratamento das operações de arrendamento mercantil com prazo inferior a 120% da vida útil do ativo.

A grande preocupação do legislador foi buscar diferenciar as operações de curto prazo, típicas de um arrendamento mercantil operacional, das de maior prazo, que se assemelham mais a uma venda a prazo. Para dar maior clareza a essas interpretações, a Associação Japonesa das Empresas de Arrendamento (JLA) baixou diretrizes com os seguintes critérios para a classificação de uma operação como um arrendamento:

- O valor estimado de revenda do ativo ao cabo do contrato de arrendamento deve ser substantivo.
- A parcela das despesas de depreciação do ativo lançadas pela companhia arrendadora que excedam as receitas auferidas com o arrendamento não pode ser superior a um dado patamar convencionado.
- O preço da opção de recompra do ativo pelo arrendatário não pode ser superior ao justo valor de mercado estimado para o ativo ao término do arrendamento ou a 45% do custo de aquisição do ativo.
- O arrendamento tem que gerar impostos a pagar pela companhia arrendadora a partir da segunda metade do prazo de vigência do arrendamento.
- A contribuição de capital dos investidores de risco não pode ser inferior a 20% do custo de aquisição.
- A renda tributável acumulada pela companhia arrendadora e pelos investidores a risco, incluindo as receitas com a alienação do ativo ao término do arrendamento, tem que somar ao menos 1% do custo de aquisição do ativo.

5. Estímulo ao Investimento em Infra-estrutura no Brasil e Proposta de Estruturação de Mecanismo de Financiamento

A presente proposta visa, inicialmente, criar condições para viabilizar o financiamento de navios, aviões e trens. Em qualquer país do mundo, estes ativos se caracterizam por demandar elevado grau de alavancagem finan-

ceira. No Brasil, além das dificuldades naturais de atração de investimentos, há dificuldades adicionais de estruturação financeira dos investimentos nesses ativos, embora constituam investimentos prioritários para o país. Adicionalmente, pode-se pensar em aplicar os mesmos conceitos a bens imóveis, seja em infra-estrutura, seja em logística.

As modalidades de financiamento de projetos existentes no país não estão atendendo às demandas de crédito para os grandes projetos de infra-estrutura. Portanto, partindo-se da premissa de que a adoção de estruturas mais sofisticadas para a viabilização do crédito é válida e de que o arrendamento mercantil é o mecanismo mais adequado para tanto, por causa de sua capacidade de impulsionar os investimentos, propõe-se a introdução de uma novidade na legislação brasileira, presente em vários países, conforme apresentado anteriormente: a criação de um benefício fiscal para investimento em capital de risco em projetos de investimentos em trens, navios e aviões produzidos no Brasil. *A priori*, não se identificam incompatibilidades entre o instituto do arrendamento mercantil e investimentos em infra-estrutura, inclusive com os que venham a utilizar a parceria público-privada (PPP).

As garantias jurídicas aprovadas na lei da PPP trazem segurança para o investidor privado participar de inversões em infra-estrutura. A presente proposta complementa os objetivos perseguidos pela PPP na medida em que enfrenta um problema não-equacionado: a melhora das condições de risco para os financiadores. A estrutura proposta para bens móveis já é usada internacionalmente, sendo possível que seja oportunamente estendida para os bens imóveis.

Atrair investidores privados para aportarem em capital de risco e, principalmente, trazerem capacidade de gerenciamento para projetos de infra-estrutura pode vir a constituir um importante estímulo à eficiência microeconômica no Brasil. Acontece que não há tradição nem retornos extraordinários para os investimentos privados no setor de infra-estrutura no Brasil, dado que, historicamente, foi o governo quem capitaneou as inversões no setor.

A proposta de criar estímulos para as empresas privadas investirem em capital de risco das companhias arrendadoras, proprietárias dos ativos, móveis ou imóveis, em infra-estrutura, visa acelerar o processo de construção de uma base de infra-estrutura e logística privada.

Os bancos, as empreiteiras, as empresas do agronegócio exportador e as empresas industriais que tenham intenção de interiorizar a sua expansão e

que estejam encontrando problemas com a infra-estrutura existente, além de outras empresas usualmente interessadas no desenvolvimento de projetos em infra-estrutura, formarão o universo de empresas a serem atraídas para capitanear o novo ciclo de investimento.

O núcleo central da presente proposta é que o ativo a ser financiado seja a própria garantia da operação financeira e que a propriedade do ativo seja completamente desassociada da sua operação. A estruturação financeira proposta será composta de financiamento, ou dívida, e de capital de risco. O nível de capital de risco será definido em função das características de risco e incerteza associadas a cada ativo financiado. Como a dívida é uma parcela do valor do ativo e o ativo todo representa a garantia para os financiadores, no caso de inadimplência, os bancos financiadores poderão retomar o ativo e vendê-lo com desconto para recuperar o valor do financiamento. A utilização do arrendamento mercantil é proposta para facilitar o processo de retomada do ativo, no caso de inadimplência, e, conseqüentemente, reduzir o risco, a taxa de juros. Em última análise, outras duas conseqüências podem ser antevistas: o aumento do valor esperado aos investidores em capital de risco e dos volumes de crédito disponíveis. Para criar um atrativo para investidores privados participarem do capital de risco dessas companhias arrendadoras ou das sociedades de propósito específico que liderem os investimentos, sugere-se um mecanismo de benefício fiscal. Entretanto, o mecanismo de benefício fiscal ora desenhado oferece apenas parte do retorno. Outra parte expressiva de seu retorno deverá ser buscada sob a forma de *upside*, obtido pela gestão eficiente do projeto, responsabilidade do agente privado.

O mecanismo de benefício fiscal para atração de investimento em bens móveis tem paralelo na experiência internacional. A extensão para a infra-estrutura guarda especificidades. A presente proposta se diferencia da forma utilizada nos Estados Unidos e no Japão, onde o incentivo ao setor privado implica que o governo abra mão do recebimento de receita tributária da totalidade dos recursos envolvidos no investimento em troca do seu diferimento ou de esquemas de depreciação acelerada. Como no Brasil a situação fiscal do governo federal não permite que se imaginem propostas desta natureza, propõe-se um programa de incentivo fiscal caracterizado da seguinte maneira: o investidor em capital de risco da companhia arrendadora aplica recursos próprios no capital destas empresas e passa a ter o direito de abater do imposto de renda a pagar o valor investido dividido em, por hipótese, dez parcelas anuais atualizadas pela Ufir. Como o próprio investimento realizado pela companhia arrendadora deve gerar um aumento do PIB e, conseqüentemente, da arrecadação fiscal, sob certas hipóteses que

serão apresentadas a seguir, é possível que o efeito líquido seja positivo para o caixa do governo em termos de valor presente. Diante da percepção de risco e incerteza do setor privado sobre a economia brasileira, a inexistência do presente benefício pode inviabilizar a realização do investimento. Dessa forma, isto pode significar que a presente proposta gere melhora da situação fiscal do governo, no médio prazo. Deve estar explícito que o benefício fiscal é concedido apenas até o montante do investimento em capital de risco no projeto, e não na totalidade do projeto.

A separação entre a propriedade dos ativos físicos e sua operação, por definição de arrendamento mercantil, tem como objetivo criar um mecanismo de incentivo que alinhe o interesse dos tomadores de crédito com o dos financiadores, o que também deve concorrer para viabilizar maiores volumes de crédito bancário para esses investimentos.

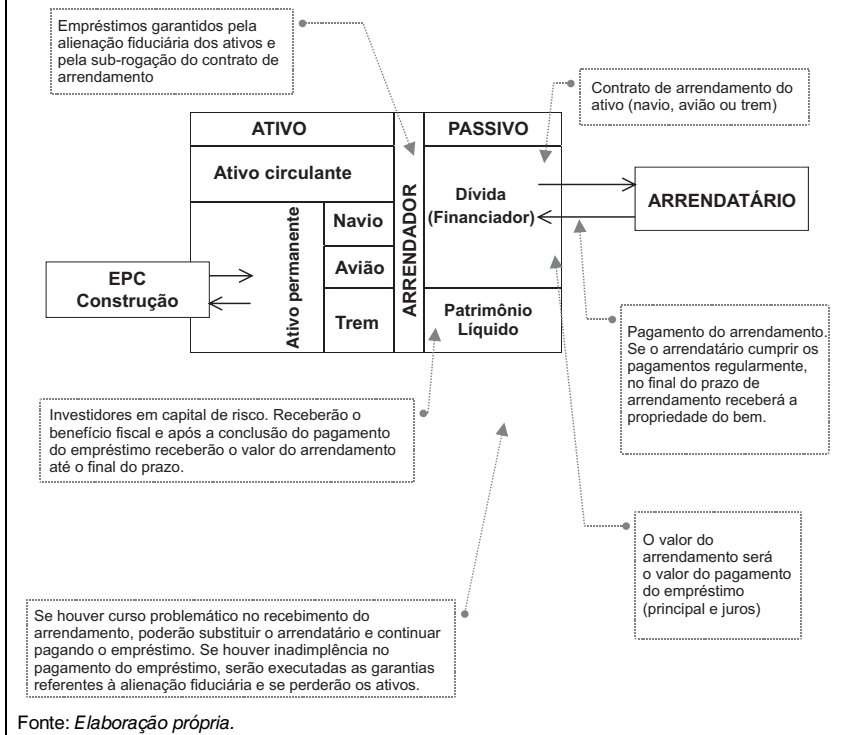
O arrendatário será o operador do bem a ser financiado e poderá ou não ser o controlador da companhia arrendadora. Adicionalmente, terá que remunerar a companhia arrendadora, a título de aluguel, em montante suficiente para cobrir todos os custos de capital relacionados ao bem. Para criar um incentivo à manutenção da adimplência do aluguel, propõe-se que seja exigido um adiantamento de aluguel. Tal adiantamento será usado, na hipótese de inadimplência, para cobrir o valor do aluguel e outros custos financeiros ou administrativos associados à retomada do bem e de sua recolocação com a outra empresa arrendatária, que possa operá-lo com eficiência e gerar caixa suficiente para, no mínimo, viabilizar o repagamento integral da porção financiada do projeto.

Os ativos para os quais estamos propondo criar incentivos à sua construção (navios, aviões e trens) serão de propriedade da empresa de *leasing* – arrendador – responsável por toda a sua gestão: projeto, construção e gerenciamento do operador. O arrendador receberá dois tipos de fontes de recursos para o financiamento da construção do bem: uma parcela referente ao capital de risco, objeto da proposta de incentivo fiscal, e outra oriunda de empréstimos bancários. A proporção entre capital de risco e dívida será definida projeto a projeto e em função da percepção de risco e incerteza que os bancos tiverem do projeto. A garantia da operação de empréstimo terá que ser o próprio bem financiado. Assim, quanto mais arriscado for o projeto, maior será a parcela de capital de risco exigida pelos bancos.

Os bancos terão como garantia o bem, por meio do instituto da alienação fiduciária, e poderão se sub-rogar sobre os direitos do contrato de arren-

FIGURA 3

Esquema Representativo da Estrutura Doméstica para Arrendamento de Bens Móveis



damento. Este direito está relacionado à capacidade dos bancos de fazerem com que o arrendatário cumpra as obrigações de pagamento do arrendamento ou, em última instância, de conseguirem executar o contrato e retomar o ativo. As operações de curso problemático poderão sofrer, no primeiro momento, ações administrativas por parte do arrendador. Se este não honrar os compromissos de repagamento do empréstimo, será permitido aos bancos executar o contrato de arrendamento e, em segundo nível, recorrer ao instituto da alienação fiduciária e à venda do ativo com deságio de forma a permitir o ressarcimento da dívida. Como o empréstimo representa uma parcela do valor do ativo, espera-se que os bancos tenham condições de recuperar os recursos aplicados. Essa estrutura está sendo proposta para aumentar a atratividade e reduzir o risco dos bancos e desta forma aumentar a oferta de crédito.

A operação do ativo financiado será realizada pelo arrendatário, que terá a responsabilidade de pagar, a título de arrendamento, o valor correspondente ao pagamento do empréstimo (principal e juros) contraído para a construção do ativo. Ao final do prazo de arrendamento, tendo havido o pagamento regular do arrendamento, o arrendatário poderá exercer a opção de compra do bem. O objetivo desta estrutura é separar a propriedade da operação e facilitar o processo de execução em caso de curso problemático.

A vantagem da proposta em tela está relacionada ao fato de que os benefícios fiscais propostos para a companhia arrendadora permitirão que os investidores em capital de risco tenham o direito de deduzir do imposto de renda a pagar o capital investido ao longo do tempo (dez anos, por exemplo). Assim, os investidores em capital de risco terão garantida a recuperação do valor do principal, que poderá ser indexado à Ufir, porém sem qualquer prêmio pelo risco assumido. Para garantir esta parcela da rentabilidade, os investidores privados terão de se empenhar na fiscalização e auditoria do custeio das obras associadas ao investimento, assim como no recebimento do aluguel, concorrendo para que a gestão financeira de todo o processo seja bem-sucedida.

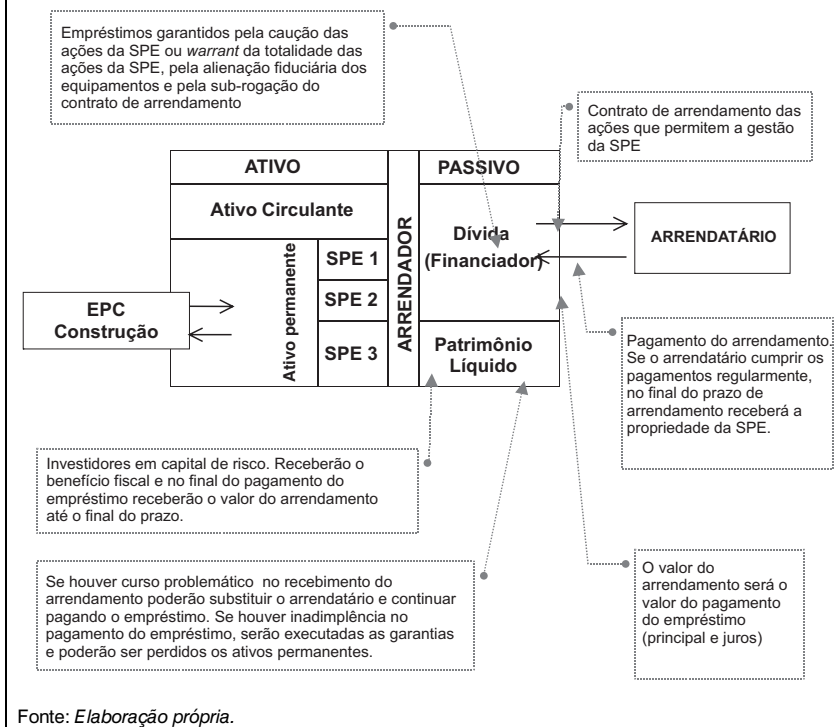
O mecanismo proposto acima para bens móveis tende a diminuir os entraves associados ao financiamento de navios, aviões e trens. A possibilidade de extensão aos bens imóveis passa a ser considerada com mais detalhes a seguir.

A necessidade de realização de grandes investimentos em ativos fixos de infra-estrutura no Brasil, como ferrovias, concessão de rodovias, construção ou operação de portos e geradoras de eletricidade, exige a adoção de mecanismos que permitam aos bancos financiarem os grandes projetos. Esses projetos apresentam, para os bancos, problemas no equacionamento das garantias e no processo de retomada do ativo no caso de inadimplência. Pela presente proposta, estas dificuldades serão equacionadas pelo aporte de capital de risco na estrutura de capital e pelo instituto do arrendamento mercantil.

A lei que instituiu a PPP definiu de forma clara as garantias para os investidores privados participarem dos projetos, mas não enfrentou o problema do estímulo aos bancos. A proposta em tela complementa o instituto legal da PPP na medida em que cria um estímulo para os bancos participarem dos projetos. Isto porque aumenta a segurança jurídica da operação de crédito (o instituto do arrendamento mercantil está consagrado na prática do

FIGURA 4

Esquema Representativo da Estrutura para Arrendamento de Bens Imóveis (Financiados ou não por PPP)



direito no Brasil, com resultados muito claros sob a ótica bancária), melhora as garantias (a parcela de capital de risco no financiamento dos projetos funciona como uma folga para os bancos venderem o ativo real com deságio, no caso de inadimplência, minimizando os prejuízos) e, principalmente, alinha os interesses dos empreendedores, do governo e dos bancos para a realização do investimento pelo menor custo e pela melhor equação financeira possível.

O arrendamento dos ativos envolvidos no projeto será feito por intermédio das ações que permitem a gestão da SPE. Assim, por exemplo, um projeto de implantação ou modernização de um terminal portuário envolve investimentos fixos, compra de equipamentos, instalações prediais etc. Todos os itens que compõem o projeto são de propriedade da SPE, bem como todos

os direitos representados por este investimento (contrato de concessão ou de venda de longo prazo). A SPE é uma subsidiária integral do arrendador. O investimento em capital de risco e os empréstimos serão fornecidos ao arrendador. Os bancos terão como garantia: 1) a caução das ações da SPE (ou uma *warrant* sobre a totalidade das ações a ser exercida no caso de curso problemático da operação de crédito); 2) a alienação fiduciária dos equipamentos; e 3) o direito de se sub-rogarem no contrato de arrendamento. À semelhança do financiamento dos bens móveis, propõe-se uma solução que melhora a atratividade para os bancos participarem do financiamento de investimentos em infra-estrutura.

Os projetos financiados poderão ser as garantias para o financiamento desde que atendidas as mesmas condições dos bens móveis, isto é:

- haver um nível de capital de risco na estruturação financeira que garanta ao banco repassar os direitos referentes às obras de infra-estrutura com desconto e receber os recursos aplicados no financiamento. O nível de capitalização será função do risco do projeto e da possibilidade de re-colocação deste projeto em outro mutuário do crédito;
- haver instituto jurídico que permita a retomada rápida do projeto em caso de inadimplência.

6. Impactos Econômicos e Fiscais da Proposta

A despeito dos avanços macroeconômicos recentes, um dos grandes desafios enfrentados pelo governo federal na elaboração de políticas públicas é a criação de estímulos ao investimento, principalmente em infra-estrutura, para reduzir as ineficiências microeconômicas enfrentadas pelas empresas, bem como para aumentar a produtividade da mão-de-obra e do capital privado. Esta deficiência em infra-estrutura está significando um desestímulo ao investimento privado. A retomada dos investimentos em infra-estrutura no Brasil é condição fundamental para o almejado desenvolvimento sustentável de longo e médio prazos, bem como para a já mencionada inserção competitiva num mercado globalizado.

Historicamente, o investimento em infra-estrutura no Brasil se deu por meio de empresas estatais ou diretamente por intermédio do Poder Executivo. A partir de meados da década de 1980, com a deterioração financeira do Estado, e, mais recentemente, após a busca da modernização da economia

pela privatização de setores-chave, a parcela do investimento privado em infra-estrutura aumentou, embora esteja ainda bastante aquém das necessidades do país. Assim, surgiu a necessidade de criação de estímulo ao investimento privado em projetos de infra-estrutura. O BNDES e os bancos multilaterais, como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), são importantes agentes no financiamento destes projetos. Porém, os grandes projetos de infra-estrutura no Brasil, diante do grande volume de investimentos demandados e da percepção de incerteza dos agentes privados, encontram problemas na estruturação financeira, inclusive no equacionamento das garantias exigidas pelas instituições de crédito, conforme já foi citado no presente trabalho.

Com relação às formas de financiamento dos projetos, especialmente em um quadro de importantes e duradouras restrições fiscais, observa-se que as recorrentes tentativas de substituição das formas tradicionais de endividamento e mesmo a emergência de novos agentes com potencial para financiar a operação, tais como fundos de pensão, não têm sido suficientes para fornecer os recursos suficientes para a execução dos projetos.³

Esta seção visa demonstrar a viabilidade, diante das restrições fiscais enfrentadas pelo setor público brasileiro, da concessão dos incentivos fiscais para o arrendamento mercantil. Para tal, abordaremos a questão sob a ótica do governo e do investidor.

Ótica do Governo

Para começar a análise, é importante abordarmos o efeito econômico do investimento em infra-estrutura no Brasil. Ferreira & Malliagros (1999) apresentam uma análise empírica do setor de infra-estrutura brasileiro no período de 1950 a 1995. O principal objetivo daquele trabalho foi estimar a elasticidade do produto e da produtividade em relação ao capital e investimento em infra-estrutura desagregados em cinco setores (energia elétrica, telecomunicações, ferrovias, rodovias e portos). Por meio da análise de co-integração, os autores chegam a uma elasticidade de longo prazo entre o investimento em infra-estrutura e o PIB de 0,39%. A Tabela 2 apresenta as elasticidades desagregadas.

3 A lei da parceria público-privada ainda é muito recente para ter seus resultados econômicos avaliados.

TABELA 2

Elasticidade do PIB em Relação aos Diversos Investimentos em Infra-Estrutura

| VARIÁVEL | ELASTICIDADE (%) |
|------------------|------------------|
| Telecomunicações | 0,275 |
| Rodovias | 0,581 |
| Ferrovias | 0,328 |
| Portos | 0,316 |
| Energia Elétrica | 0,362 |
| Transportes | 0,463 |

Fonte: *Ferreira & Malliagros (1999)*.

Obs: Todas as estimativas são significativas a pelo menos 10%.

A Tabela 2 mostra que a consideração de 0,39% para a elasticidade de longo prazo é uma premissa conservadora para os setores onde estão sendo demandados os grandes projetos de investimento no Brasil – rodovias e transporte. Essa elasticidade de longo prazo será considerada dada para efeito de cálculos posteriores.

A carga tributária bruta no país vem evoluindo consistentemente desde 1991. A Tabela 3 apresenta a evolução, em anos selecionados, bem como a sua distribuição entre as esferas do governo.

Para fins de cálculo, utilizaremos a hipótese de que a carga tributária de longo prazo da economia brasileira convirja para aquela verificada em 2002, qual seja, 35,86% do PIB, sendo 25,15% referentes a impostos da União.

TABELA 3

Carga Tributária no Brasil (1991 a 2002)

| | 1991 | 1997 | 2002 |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| CARGA TRIBUTÁRIA BRUTA | 24,61 | 27,81 | 35,86 |
| UNIÃO | 16,12 | 19,08 | 25,15 |
| Arrecadação Orçamento Fiscal | 6,83 | 7,11 | 9,13 |
| Arrecadação Orçamento Seguridade | 7,82 | 10,05 | 13,12 |
| Demais | 1,47 | 1,92 | 2,9 |
| ESTADOS | 7,32 | 7,52 | 9,14 |
| MUNICÍPIOS | 1,18 | 1,21 | 1,56 |

Fonte: *Secretaria da Receita Federal/Ministério da Fazenda*.

Na proposta aqui apresentada, o governo abre mão de um valor, em impostos, equivalente ao valor do investimento no capital da companhia arrendadora, ou em alguma outra espécie de valor mobiliário que possa vir a ser criado especificamente para os investimentos objetos do presente. Para efeito dos cálculos a seguir, esse benefício é diferido, por exemplo, linearmente em dez anos. Para simplificar a ilustração, vamos adotar a hipótese de que a taxa de inflação na economia seja nula.

Seja α o percentual da estrutura do capital da arrendadora que representa o capital. Por hipótese, α também representa o percentual do investimento oriundo do capital próprio, ou o percentual sobre o qual o benefício fiscal se aplica. Seja I o investimento total requerido pelo projeto. Assim, αI será proveniente do capital do arrendador e $(1 - \alpha)I$ será financiado.

Determinaremos a dinâmica do impacto do investimento em infra-estrutura no produto como sendo linear num horizonte de 15 anos, conforme equação (1) a seguir. Podemos calcular o impacto do investimento no produto no ano $t \in \{1, \dots, 15\}$ da seguinte forma:

$$\Delta Y_t = t \frac{\varepsilon}{T} I, \text{ onde } T = 15 \text{ e } \varepsilon = 0,39 \text{ (elasticidade);} \quad (1)$$

O resultado fiscal do governo no ano t é dado por:

$$G_t = \Delta Y_t \tau - \alpha \frac{1}{10}, \text{ para } t \in \{1, \dots, 10\}; \quad (2')$$

$$G_t = \Delta Y_t \tau, \text{ para } t \in \{11, \dots, 15\}; \quad (2'')$$

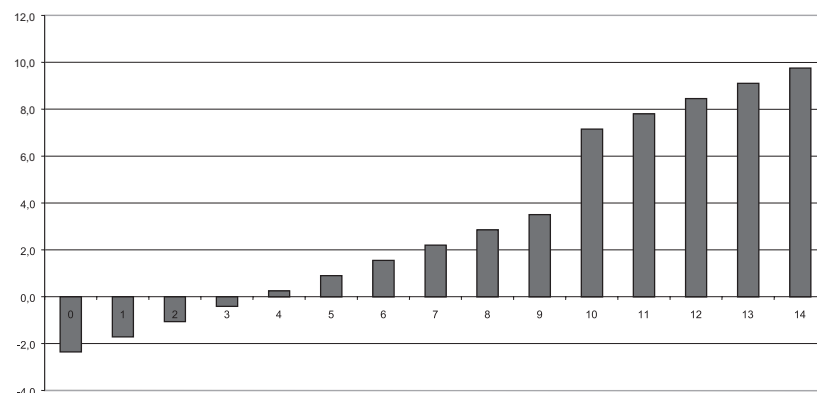
onde $\tau = 0,25$ e representa a carga tributária bruta da União, Y_t é a renda no período t , e G_t é o resultado fiscal do governo no ano t .

Utilizando essas equações e definindo $\alpha = 0,3$ e $I = 100$ unidades de capital (UC), montamos o fluxo financeiro do governo que está apresentado no Gráfico 1.

Por fim, a equação (3) a seguir fornece o valor presente líquido do resultado do governo ao adotar o benefício fiscal na forma aqui discutida:

$$G = \sum_{t=1}^T \frac{G_t}{(1+i)^{t-1}}; \quad (3)$$

GRÁFICO 1

Fluxo Financeiro do GovernoFonte: *Elaboração própria.*

onde $T = 15$ e $i = \text{taxa de desconto}$;

Conforme já mencionamos anteriormente, estamos trabalhando numa economia cuja inflação é nula, de modo que a taxa de juros que desconta esse fluxo deve ser uma taxa real. Se adotarmos arbitrariamente uma taxa real de juros de 8% ao ano no período, chegamos a $G = 16.6$ UC, o que comprova a viabilidade do projeto em termos fiscais. Pelo gráfico, percebe-se que, a partir do quinto ano, os fluxos para a União passam a ser positivos, tornando-se significativamente maiores a partir do décimo ano, quando o benefício fiscal se expira.

É importante destacar que o resultado final do governo é sensível a duas variáveis exógenas: elasticidade-renda do investimento, ϵ , e alavancagem do projeto, $\frac{1-\alpha}{\alpha}$. Quanto maior for a elasticidade-renda do projeto, maior será o benefício líquido que o governo auferirá. Por outro lado, o grau de alavancagem de cada projeto pode, e deve, variar de acordo com o risco do projeto. Quanto mais alavancado for o projeto, ou seja, quanto mais financiada estiver a arrendadora, maior será o retorno do governo, tendo em vista que o benefício fiscal será menor. Por outro lado, a alavancagem dependerá da percepção de risco do projeto por parte do financiador.

Esta é uma análise de equilíbrio parcial, levando-se em consideração somente o lado da oferta. É claro que uma análise de equilíbrio geral que contemplasse o lado da demanda seria mais apropriada, o que todavia não é, de forma alguma, o objetivo deste trabalho.

Ótica do Investidor

O investidor no capital das empresas de *leasing* terá seu retorno determinado por duas variáveis: benefício fiscal e retornos ordinários/intrínsecos do projeto. Enquanto o primeiro é líquido e certo, desde que a empresa gere imposto de renda a ser deduzido, o segundo depende apenas da gestão e da viabilidade econômica-financeira do projeto.

Seguindo com o exemplo anterior, num investimento total de 100 UC, pelos parâmetros adotados, 30 UC deverão ser provenientes do capital próprio do arrendador/SPE. A estrutura societária dessa empresa será definida caso a caso em âmbito privado, não estando no escopo deste trabalho. Sendo assim, analisaremos o efeito sobre a figura de um investidor X que pode representar um investidor isolado ou qualquer arranjo de investidores.

O retorno do investidor pode ser assim descrito:

$$R_t = r_{bt} + r_{it} + v_t, \quad (4)$$

onde r_{bt} = retorno do benefício fiscal no ano t ;

r_{it} = retorno intrínseco ao projeto no ano t ;

v_t = valor residual do bem.

A variável r_{bt} é uma variável determinística com $E_t(r_{bt}) = \alpha \frac{1}{10}$ para $t \in \{1, \dots, 10\}$ e $E_t = 0$ para $t > 10$, tendo em vista que o benefício será diferido por dez anos.

A variável r_{it} é uma variável aleatória com uma distribuição que dependerá de fatores intrínsecos ao projeto e ao contexto econômico vigente na ocasião da execução do projeto. *Grosso modo*, r_{it} representa o fluxo de aluguel/prestações que o arrendador estará recebendo da arrendatária subtraída das parcelas do financiamento que ele estará pagando ao financiador.

$$r_{it} = a_t - i_t \quad (5)$$

onde a_t = aluguel pago pelo arrendatário no ano t ;

i_t = parcela do financiamento pago ao financiador no ano t .

Apenas como exemplo, assumiremos que r_{it} siga uma distribuição estacionária $r_{it} \sim N(\mu, \sigma)$.

Agora podemos obter o retorno esperado no ano t do investidor:

$$E_t(R) = \alpha \frac{1}{10} + \mu \text{ para } t \in \{1, \dots, 10\} \text{ e } E_t = \mu \text{ para } t > 10. \quad (6)$$

Como o investidor está comprometido apenas no montante que investiu no capital do arrendador, analiticamente é fácil perceber que ele terá um retorno garantido de $\alpha \frac{1}{10}$. Imagine a situação em que $\mu < 0$. Nesse caso, o projeto não conseguirá remunerar seus investidores e, provavelmente, tampouco estes pagarão o financiamento. Pela estrutura aqui proposta, os investidores não serão fiadores e não oferecerão garantia real a esse financiamento. A garantia real da operação será o arrendamento do próprio objeto do financiamento, este pertencente ao arrendador, da qual o investidor é apenas acionista. Sendo assim, embora μ possa ser negativo, para fins de retorno do investidor, ele será truncado em 0. Fica então evidente que o retorno mínimo do investidor será $\alpha \frac{1}{10}$ ao ano, que será positivo toda vez que este gerar imposto de renda a pagar.

Por fim, cabe a discussão sobre o valor residual do ativo, que, no nosso entendimento, deve ser negociado caso a caso. O bem pode reverter, por exemplo, para o governo ou para os investidores após um determinado período, mediante pagamento ou não. Apenas por simplificação, aqui consideramos que o bem reverterá automaticamente para o governo sem qualquer pagamento.

7. Conclusões

O investimento em infra-estrutura no Brasil enfrenta problemas de escassez de crédito. É sabido que na presença de externalidades o investimento do

setor privado fica aquém do nível considerado ótimo para a sociedade. Quando se trata, especialmente, de investimentos em infra-estrutura, as externalidades são fortes. Nesse caso, o governo é o único agente capaz de alcançar o nível ótimo de investimento, incorporando as externalidades e elevando o bem-estar social. A abordagem em discussão se aplica aos casos em que os investimentos em infra-estrutura têm elasticidade elevada e cujos retornos não podem ser apropriados pelo setor privado. Conforme Ferreira & Malliagros (1999), a análise empírica do setor de infra-estrutura brasileiro no período de 1950-1995 mostra forte elasticidade do investimento no Brasil.

A proposta em tela sugere a criação de mecanismos de incentivo fiscal para aporte de recursos em capital de risco de empresas de arrendamento mercantil, para financiamento de investimentos em infra-estrutura no Brasil. Isto significa levar o governo a completar o mercado, posto que estará viabilizando a incorporação à sociedade de externalidades que, privadamente, não poderiam ser incorporadas.

O presente trabalho teve por finalidades: 1) expor a prática internacional adotada na alavancagem dos investimentos em infra-estrutura (notadamente em material rodante); 2) discutir os efeitos fiscais de uma eventual reprodução dos ditos mecanismos no Brasil, à luz de modelos econométricos que pretendem avaliar o impacto dos investimentos em infra-estrutura sobre o PIB; e 3) mostrar que há espaço para o aperfeiçoamento do mecanismo do arrendamento mercantil de modo a torná-lo fonte adicional de crédito a ser aplicado em investimentos em infra-estrutura (material rodante ou infra-estrutura física). Ressalte-se que, embora a experiência acumulada com o financiamento de aeronaves tenha sido usada como base para a presente discussão, as peculiaridades desse segmento podem ser imediatamente estendidas aos mercados de trens e navios, principalmente nos Estados Unidos, de modo que a principal inovação do presente artigo reside na tentativa de ver esses instrumentos também aplicados na infra-estrutura física (em oposição ao material rodante).

Conclui-se que é possível a concessão de incentivos fiscais para aqueles que pretendam investir em infra-estrutura no Brasil, de tal modo que o efeito líquido de longo prazo sobre as contas nacionais seja superavitário. Ressalte-se que, além desse potencial superávit, um efeito secundário seria o de atração de novos capitais para os empreendimentos, os quais, em conjunto com as condições que a PPP pretende proporcionar, podem significar relevante estímulo à entrada de bancos (públicos nacionais, multilaterais ou mesmo privados) no financiamento dos investimentos tão necessários ao incremento da produtividade e da eficiência da economia brasileira.

Como ponto para investigação adicional, sugere-se um aprofundamento do entendimento do caso japonês. Como externado no presente artigo, o mercado de arrendamento com alavancagem fiscal daquele país sofreu forte retração em decorrência de mudanças na legislação. É importante entender os motivos econômicos que levaram o país a alterar sua legislação, assim como os detalhes da história de mecanismos similares que em algum tempo adotaram França, Reino Unido e Alemanha.

Referências Bibliográficas

- BABCOCK, J. V. e BEWSHER, M. In: LITTLEJOHNS, Andrew e MCGAIRL, Stephen. 3rd ed. Euromoney Books, 1998. Cap. 8: *Aircraft Financing*.
- FERREIRA, P. C. e MALLIAGROS, T.G. Impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil: 1950-1995. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro: FGV, jul. 1999.
- FERREIRA, P.C. Investimentos em infra-estrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.26, n.2, p. 231-252, ago. 1996.
- IBBOTSON, P. In: LITTLEJOHNS, Andrew e MCGAIRL, Stephen. 3rd ed. Euromoney Books, 1998. Cap. 11. *Aircraft Financing*.
- MAS-COLELL, A., WHINSTON, M. T. e GREEN, J. R. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, 1995.
- QUEIROZ, J. N. *Arrendamento mercantil-leasing*. 2. ed.; Rio de Janeiro: Editora Forense, 1983.
- REZENDE, F. e PAULA, T. Bruginski de (Org.). *Infra-estrutura: perspectivas de reorganização; Transporte, vol. 1*. Brasília: Ipea, 1998.
- RIGOLON, F. J. Z. e PICCININI, M. S. *O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado*. Rio de Janeiro: Ipea, dez. 1997 (Texto para Discussão, 63).

